

Cwrs Codio - Gweithdy 1

Ewch i <https://colab.research.google.com/>.

RHAN 1 - NEWIDYNNAU

Newidyn yw rhywbeth sy'n storio gwybodaeth. Isod rhoddwn y gwerth 115 i'r newidyn `arian_yn_y_banc`:

```
[1] arian_yn_y_banc = 115
```

Yna yn lle cofio bod gennym £115 yn y banc, gallwn defnyddio'r newidyn `arian_yn_y_banc` yn ein cod:

```
[2] print(arian_yn_y_banc)
```

```
↳ 115
```

A gallwn newid newidyn:

```
[3] arian_yn_y_banc = arian_yn_y_banc + 35
    print(arian_yn_y_banc)
```

```
↳ 150
```

TASG: Mae gan Erica £100 yn y banc. *Defnyddiwch cod* i weld faint o arian sydd ar ganddi ar ôl:

- ychwanegu £10 (+),
- rhannu rhwng 11 ffrind (/),
- dwblu (*),
- ychwanegu £8 (+),
- gwario £3.50 (-)?

Math o newidyn arall yw "string", fel dilyniant o gymeriadau (llythrennau). *Rhaid* lapio rhain mewn dyfnodau (naill ai ' neu "). Mae adio strings yn sgwiso nhw gyda'i gilydd:

```
[4] enw_cyntaf = 'Geraint'
    ail_enw = 'Palmer'
```

```
[5] enw_cyntaf + ail_enw
```

```
↳ 'GeraintPalmer'
```

```
[6] enw_llawn = enw_cyntaf + ' ' + ail_enw
```

```
[ ] enw_llawn
```

```
↳ 'Geraint Palmer'
```

Gallwn edrych beth yw'r llythyren cyntaf, ail lythyren, llythyren olaf, ayyb, trwy *indecsio* yn defnyddio bracedau sgwâr. (Nodwch yn Python rydym yn dechrau cyfri o 0!)

```
[8] enw_cyntaf[0]
```

```
↳ 'G'
```

```
[9] enw_cyntaf[1]
```

```
↳ 'e'
```

```
[10] enw_cyntaf[-1]
```

```
↳ 't'
```

TASG: Crewch newidynnau ar gyfer enw cyntaf ac ail enw eich hoff cymeriad teledu. O rhain, crewch newidyn ar gyfer ei enw llawn. Ysgrifennwch cod i canfod y 3ydd, 5ed a 6ed lythrennau. Beth yw'r 3ydd lythyren o'r cefn?

RHAN 2 - AILADRODD

Gallwn ailadrodd darn o god trwy defnyddio lwp-for:

```
[13] for ailadroddiad in range(5):  
      print(enw_cyntaf)
```

```
↳ Geraint  
Geraint  
Geraint  
Geraint  
Geraint
```

Gallwn ail-adrodd cod *ar gyfer pob* llythyren mewn string:

```
[14] for llythyren in enw_cyntaf:  
      print(llythyren)
```

```
↳ G  
e  
r  
a  
i  
n  
t
```

Dychmygwch os ydw i'n dechrau gyda £5 yn y banc, a mae fy arian yn dwblu pob ar gyfer pob llythyren yn fy enw cyntaf. Fain o arian sydd gen i nawr?

```
[19] arian_yn_y_banc = 5
     for llythyren in enw_cyntaf:
         arian_yn_y_banc = arian_yn_y_banc * 2
```

```
[20] print(arian_yn_y_banc)
```

↳ 640

TASG: Mae Llanfairpwllgwyngyllgogerychwyrndrobwlilllantysiliogogoch angen arwydd newydd ar gyfer ei orsaf tren. Mae dau cwmni gwahanol yn cynnig y dau pris canlynol:

- Cwmni A: Cost yr arwydd bydd £10,000 y llythyren.
- Cwmni B: Cost yr arwydd yw £0.01, ond byddwn yn dwblu'r pris ar gyfer pob llythyren.

Defnyddiwch cod i darganfod pa cwmni yw'r rhataf.

RHAN 3 - AMODAU

Gallwn ysgrifennu cod fel mae ond yn rhedeg *os* yw rhyw amod wedi ei bodloni. Cymharwch y dau darn o god isod, sydd ond yn gadael i ni wario £32 os oes mwy na £32 yn y banc:

```
[41] arian_yn_y_banc = 17
     if arian_yn_y_banc > 32:
         arian_yn_y_banc = arian_yn_y_banc - 32
     print(arian_yn_y_banc)
```

↳ 17

```
[42] arian_yn_y_banc = 88
     if arian_yn_y_banc > 32:
         arian_yn_y_banc = arian_yn_y_banc - 32
     print(arian_yn_y_banc)
```

↳ 56

Gallwn hefyd ychwanegu cod amgen, i'w rhedeg *os na* chafodd yr amod ei bodloni:

```
[46] arian_yn_y_banc = 17
     if arian_yn_y_banc == 25:
         print('Mae mwy 25 punt yn union y banc')
     else:
         print('Mae mwy neu llai na 25 punt yn y banc')
```

↳ Mae mwy neu llai na 25 punt yn y banc

```
▶ arian_yn_y_banc = 25
   if arian_yn_y_banc == 25:
       print('Mae mwy 25 punt yn union y banc')
   else:
       print('Mae mwy neu llai na 25 punt yn y banc')
```

↳ Mae mwy 25 punt yn union y banc

TASG: Penderfynnodd Llanfairpwllgwyngyllgogerychwyrndrobwlilllantisiliogogogoch bod y ddau cwmni rhy drud. Mae dau cwmni arall yn cynnig y canlynol:

- Cwmni C: Cost yr arwydd bydd £220 ar gyfer pob 'l', £310 ar gyfer pob 'g' a pob llythyren arall yn costio £100.
- Cwmni Ch: cost yr arwydd yw £10000 ond bydden nhw'n lleihau'r cost gan 125 ar gyfer pob 'o' sydd angen.

Defnyddiwch cod i darganfod pa cwmni yw'r rhataf.

Os ydych chi eisiau mwy i'w wneud:

TASGAU YCHWANEGOL:

- Defnyddiwch lwp-for i cyfrifo cyfanswm y 100 cyfanrif cyntaf.
- Crewch string newydd o'r string 'machynlleth', yn newid pob 'l' i 'z', pob 'h' i 'l', a pob llythyren arall i 'o'.